

BORBOLETIM

Boletim Informativo Mensal
Julho 2023 - N.º29
ISSN 2184-9722



Editorial

NESTA EDIÇÃO

Foto de capa
Eublemma purpurina, foto de J. Teixeira

Revisão de texto
Elisabete Cardoso

Edição e arranjo gráfico
Ana Valadares

Consultor
Martin Corley

Notas
O Borboletim pode conter textos redigidos ao abrigo do antigo ou do novo Acordo Ortográfico.
O conteúdo dos textos é da responsabilidade dos seus autores.

Nota Editorial

Enquanto escrevo esta nota, à volta da lâmpada actínica da armadilha do meu jardim, rodopiam duas *Helicoverpa armigera* e uma *Mythimna unipuncta*, duas das minhas visitantes regulares e abundantes, em final de junho.



Passaram cerca de dois anos e meio desde o início do projeto Rede de Estações de Borboletas Nocturnas e é com orgulho que vejo o projeto crescer a cada dia. O que começou com 2 ou 3 Estações de entusiastas, que até já se dedicavam a amostrar borboletas noturnas, rapidamente chegou a quem nunca tinha tido qualquer contacto prévio com borboletas, mas com vontade de aprender. Neste momento, são já mais de 60 as Estações a amostrar borboletas noturnas em Portugal, uma pequena, mas entusiasta e crescente comunidade, que mensalmente gravita em torno das suas lâmpadas, produzindo conhecimento em cada borboleta registada.

A logística deste projeto só é possível com a dedicação de uma equipa coesa e dinâmica, que tem uma visão comum dos objetivos do projeto. E, claro, com boa disposição.



Até aqui, o grupo tem vindo a trabalhar de uma forma informal, sem uma estrutura legalmente reconhecida. Consolidado o projeto, foi então dado o passo da formalização e, neste momento, a REBN é formalmente uma **Associação**! Esta estrutura irá permitir fazer o projeto crescer, particularmente com o estabelecimento de parcerias com outras entidades e acesso a linhas de financiamento, que é fundamental para podermos apostar em novas vertentes, garantindo a sustentabilidade de um projeto que se quer de longo prazo.



Uma das primeiras parcerias foi com o *Buttterfly Conservation Europe*, uma entidade que promove o estudo e conservação das borboletas diurnas e noturnas a nível europeu. Desta forma, a REBN junta-se à Associação *Tagis*, numa ótica de complementaridade, uma vez que o trabalho da *Tagis* incide, maioritariamente, nas borboletas diurnas e nos censos do eBMS (Butterfly Monitoring Scheme).



Um passo importante no projeto, que foi dado em Janeiro de 2023, consistiu na transição da base de dados. Passou-se de uma base de dados offline para um sistema online, que permite de forma mais expedita, rever e validar registos, uma tarefa fundamental para a manutenção do rigor da informação e redução de erros.

A todos os colaboradores da REBN, que monitorizam Estações, que escrevem artigos para o boletim informativo, que cedem fotografias, que reveem texto e que fazem divulgação, em meu nome e em nome de toda a equipa REBN, um grande obrigado!

O Presidente da Direção,
Helder Cardoso

Autor: Martin Corley



Michael Dale

Michael Dale (Mike) nasceu, em 1953, em Bulawayo, Zimbabué, tendo-se mudado para o Reino Unido, em 1956. Finalizada a escolaridade, entrou na empresa de construção da família, que geriu durante muitos anos. Inicialmente, interessou-se por jogar futebol, *squash*, conduzir carros de rali e pilotar aviões ligeiros. No entanto, a observação de aves acabou por se tornar o seu principal passatempo, deslocando-se por todo o Reino Unido para observar aves raras e, em muitos dos seus períodos de férias, aventurava-se até regiões mais longínquas com esse objetivo. Em 2000, acabou por ser persuadido a observar borboletas noturnas durante os meses de verão, período em que a observação de aves é reduzida. Este interesse rapidamente se tornou uma obsessão e assim tem permanecido. Com o passar do tempo, Mike aprendeu sozinho a dissecar e a fotografar exemplares para conseguir fazer a identificação de muitos lepidópteros minúsculos.

Os pais de Mike, bons e entusiastas jogadores de golfe, compraram uma vivenda em Villamoura, por volta de 1978 e, posteriormente, adquiriram um terreno em Boliqueime onde construíram uma vivenda para aí passarem a sua reforma. Mike visitava-os regularmente nos períodos de férias, e foi nesta moradia, onde ele tinha uma lâmpada actínica de 22 W e uma de luz mista de 150 W, que Michael rapidamente desenvolveu um grande interesse pelas borboletas noturnas portuguesas.


Rhizedra lutosa (Hübner, 1803)


Bryophila microglossa (Rambur, 1858)


Cathayia insularum (Speidel & Schmitz, 1991)


Thera cupressata (Geyer, 1831)

Fruto desta dedicação às borboletas noturnas de Portugal, Mike acrescentou 11 espécies à lista portuguesa, incluindo *Rhizedra lutosa*, *Bryophila microglossa* e *Cathayia insularum*. Duas outras espécies que acrescentou, *Thera cupressata* e *Nephopterix angustella*, foram provavelmente introduzidas como resultado do transporte de plantas de viveiro para o Algarve, vindas de locais muito mais a norte da Europa. Refira-se, ainda, que nos últimos anos tenho beneficiado das excelentes dissecações feitas por Mike à genitália de micros, algumas das quais apareceram nos meus próprios artigos.

Agradeço a Michael Dale o facto de me ter fornecido as informações biográficas que me permitiram redigir este artigo.


Nephopterix angustella (Hübner, 1796)

Autor: J. Fabião

Como foi antes referido, o crescimento das larvas dos lepidópteros faz-se através de mudas, processo no qual a cutícula velha, que envolve o corpo da lagarta, é descartada e dela emerge uma nova lagarta, completa com uma cutícula nova, mais elástica e de maior tamanho, que lhe permite crescer.

Da última muda das larvas, porém, não emerge uma lagarta: antes revela-se a *pupa*, ou crisálida, estádio da vida dos lepidópteros no qual a larva se transforma em imago, ou adulto – as borboletas que tão bem conhecemos (ou queremos conhecer!)



Charaxes jasius (Linnaeus, 1767)

Por vezes, as larvas procuram um lugar onde as suas pupas possam passar despercebidas e, assim, evitar a predação. Outras vezes as pupas ficam apenas depositadas sobre troncos, ou folhas, entregues à sua sorte se não fora pelas suas cores discretas e formas bizarras. Muitas há – caso de muitos noctuídeos – que se enterram e pupam enterradas, ou apenas pousadas no solo.

Muitas vezes a formação da pupa ocorre dentro de estruturas construídas pelas larvas para as proteger: os casulos, que tão bem conhece quem já criou bichos-da-seda. Estes casulos podem ser formados pela agregação de partículas, minerais ou vegetais; noutros casos, as larvas produzem invólucros de sedas, dentro dos quais permanecem as pupas até à altura da eclosão; há ainda a possibilidade de as larvas usarem as sedas que produzem para construir uma espécie de “tenda”, dobrando uma folha e mantendo-a assim dobrada.



Nycteola siculana (Fuchs, 1899)



Phyllodesma suberifolia (Duponchel, 1842)



Watsonalla uncinula (Borkhausen, 1790)



Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)


Omphalophana serrata (Treitschke, 1835)


Eriogaster rimicola (Denis & Schiffermüller, 1775)


Saturnia pyri (Denis & Schiffermüller, 1775)


Pandesma robusta (Walker, 1858)


Zygaena rhadamanthus (Esper, 1789)


Furcula bifida (Brahm, 1787)

As estratégias que as borboletas adoptaram (melhor dizendo: as que o processo de evolução premiou com descendência), seguem muitas vezes as estratégias adoptadas pelas larvas durante o seu desenvolvimento. Assim, lagartas mineiras tendem a constituir as pupas dentro das galerias que escavam; lagartas que passam o dia enterradas ou escondidas na base das plantas de que se alimentam, tendem a formar aí as suas pupas; lagartas que confiam na sua capacidade mimética para passar despercebidas entre a vegetação, tendem a passar o seu período de pupa entre a vegetação que as larvas consumiam; etc.

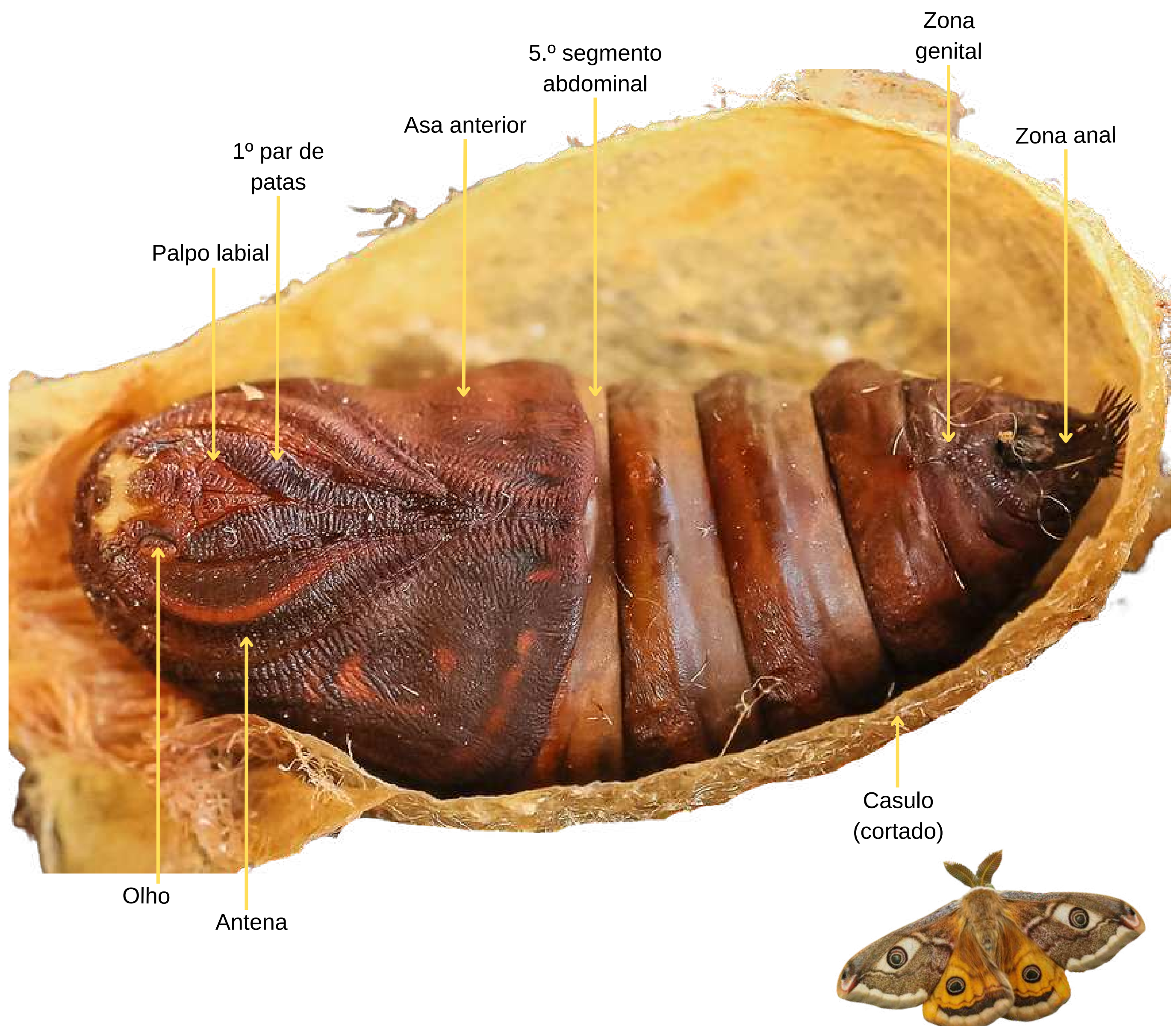

Cyclophora puppillaria (Hübner, 1799)

Pupa

Autor: J. Fabião

O tempo que decorre entre a formação da pupa e a emergência do imago é muito variável, entre alguns dias, meses ou mesmo anos, dependendo da espécie. Há espécies que se reproduzem continuamente ao longo do ano, e outras há que completam um único ciclo anual, ou dois, ou três, podendo inclusivamente este número depender das condições meteorológicas do ano. Os tempos mais longos pertencem às espécies que hibernam na forma de pupa.

O aspecto da pupa reflecte a anatomia do adulto, como se se tratasse de um "rascunho" do que virá a ser. Olhando com atenção, podemos identificar nela as estruturas que mais tarde serão características no imago, como se pode ver na foto abaixo de uma pupa de *Saturnia pavonia* (Linnaeus, 1758).



Imagens: Ana Valadares

Autor: Jorge Rosete

A pressão sobre as áreas incultas abertas (machiais, matagais, pastagens, etc.) é hoje cada vez mais percetível, sobretudo onde a ocupação humana é mais acentuada, crescendo a tentação de as reconfigurar numa ótica de rentabilidade. É, pois, cada vez mais frequente ver este tipo de espaço tomado de assalto pelas monoculturas, em particular pela do Eucalipto, servindo-se assim o oportunismo e a gula da indústria papeleira que muito se tem esforçado por branquear o respetivo impacto ecológico.

As três espécies que aqui contrastamos – *Scopula decorata* (Denis & Schiffermüller, 1775), *Scopula ornata* (Scopoli, 1763) e *Scopula submutata* (Treitschke, 1828), ssp. *nivellearia* (Oberthür, 1922), são um bom exemplo da fauna que de forma discreta resiste ao tipo de desequilíbrio acima exposto.

Com ampla distribuição na Europa meridional, manifestando simpatria e com períodos de voo sobreponíveis (de março a outubro, tendendo a *S. decorata* a iniciar o seu voo ligeiramente mais tarde, em abril) ainda que segmentados em pelo menos duas gerações, podem porventura suscitar algumas dificuldades de determinação.

Estas espécies são típicas de ambientes xerófilos abertos, tendencialmente calcários, dominados por plantas baixas, algumas das quais há muito conhecidas pelas suas propriedades aromáticas e medicinais. A agitação insistente deste coberto arbustivo rasteiro é de resto uma forma simples de as detetar. A *S. ornata*, ausente do Douro Litoral, bem como a *S. submutata* apenas ausente da Beira Litoral, são claramente as espécies mais comuns e as que mais área ocupam. São também as que possuem uma dieta mais flexível. Com efeito, são ambas polífagas (*Achillea millefolium*, *Mentha* sp., *Origanum vulgare*, *Thymus* sp., *Veronica* sp. no caso da *S. ornata* e *Origanum vulgare*, *Thymus* sp. e *Dorycnium* sp. no caso da *S. submutata*). Quanto à *S. decorata* (Denis & Schiffermüller, 1775), encontrando-se dependente de variedades de tomilho (*Thymus* sp.) tem uma distribuição mais restrita e localizada, confinando-se ao centro e ao extremo sul do território.

Eis, portanto, bons pretextos para calcorrear alguns dos biótopos mais austeros, exigentes, mas também gratificantes do nosso país.



Scopula decorata



Scopula ornata



Scopula submutata

Imagens:
Scopula decorata © José Manuel Gaona Ríos; *Scopula ornata* © J. Teixeira; *Scopula submutata* © Edmundo Jesus.

Autor: Jorge Rosete

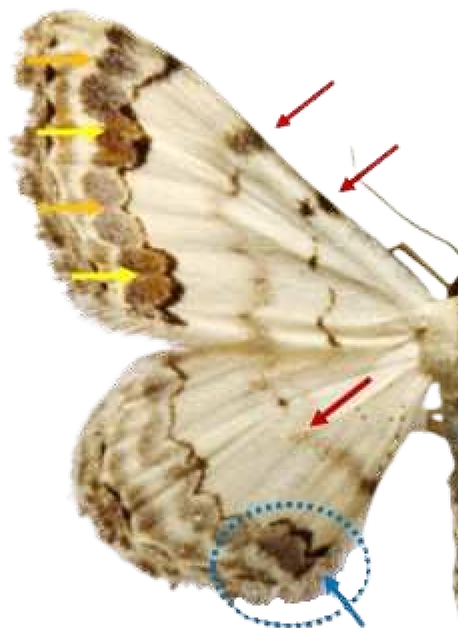
Critérios de distinção:	*Scopula decorata*	*Scopula ornata*	*Scopula submutata*
Envergadura	• Entre 20 e 25 mm.	• Entre 21 e 26 mm.	• Entre 18 e 25 mm.
Fundo	• Branco-acinzentado.	• Branco puro.	• Branco puro, ocasionalmente salpicado por escamas escuras.
Asas anteriores	• Extremidade arredondada. • Linhas mediana e antemediana marcadas. • Linha pós-mediana irregular e bastante marcada. • Manchas adjacentes salientes, contínuas e contrastantes, alternando entre pigmentação cinzenta e castanha.	• Extremidade angulosa. • Linhas mediana e antemediana difusas. • Linha pós-mediana irregular, mas mais fina e menos marcada do que em *S. decorata*. • Manchas adjacentes extremadas em dois grandes núcleos fortemente pigmentados de castanho.	• Extremidade arredondada. • Três manchas costais bem marcadas. • Linhas mediana e antemediana marcadas, de cor castanho-claro. • Linha pós-mediana marcada, mais regular do que a das espécies anteriores e bordejada por uma faixa cinzenta frequentemente azulada.
Asas posteriores	• Zona terminal mais dilatada junto à margem interna do que em *S. ornata*.	• Zona terminal menos dilatada junto à margem interna do que em *S. decorata*.	• Zona terminal pouco marcada.



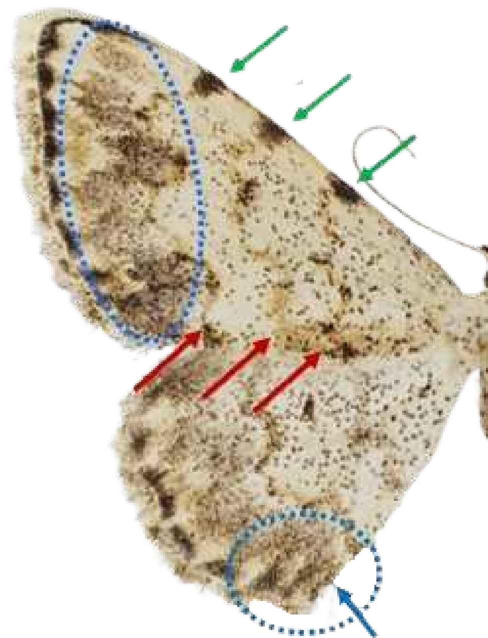


Imagens:
Scopula decorata © José Manuel Gaona Ríos; *Scopula ornata* © J. Teixeira; *Scopula submutata* © Edmundo Jesus.

Scopula decorata	***Scopula ornata***	***Scopula submutata***







Bibliografia:

A. Hausmann, *The Geometrid Moths of Europe, Sterrhinae,* Volume 2, Apollo Books, Stenstrup, 2004

M. Corley, *Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list*, Faringdon, 2015

https://www.lepinet.fr/especes/nation/lep/index.php?e=l&id=32400#

Imagens:
S. decorata e *S. ornata* © J. Rosete; *S. submutata* © https://lepiforum.org/wiki/page/Scopula_submutata

S. decorata, *S. ornata* ou *S. submutata*?







1. S. ornata; 2. S. submutata; 3 S. decorata.

Imagens:
1. *S. ornata* © Ana Valadares; 2. © João Nunes; 3. sem direitos de autor.

Estações

Scopula decorata, Scopula ornata e Scopula submutata - Registos (2021 e 2022)

As estações da REBN registaram, nos primeiros dois anos do projeto, **30** ind. das espécies *S. ornata* (29 ind.) e *S. submutata* (1 ind.).

Scopula decorata



Scopula ornata



Scopula submutata









Legenda:

- A cor cinza, nos mapas, representa a distribuição nacional da espécie e à direita de cada mapa, também a cinza, encontram-se assinalados os meses conhecidos para a sua ocorrência.
- Os registos da REBN, região e mês, encontram-se representados por .

Informação:

No Manual da REBN, 2023, foram definidas quatro categorias de identificação:

- Categoria 1: Espécies comuns e fáceis de identificar (por exemplo a *S. ornata*).
- Categoria 2: De modo geral aqui incluem-se as espécies que possuem espécies semelhantes, mas que com alguma facilidade podem ser identificadas corretamente (por exemplo as espécies *S. decorata* e *S. submutata*).
- Categoria 3: Espécies raras e/ou localizadas, embora por vezes de fácil identificação.
- Categoria 4: A identificação só é possível ser feita com segurança através da análise da estrutura genital por dissecação.

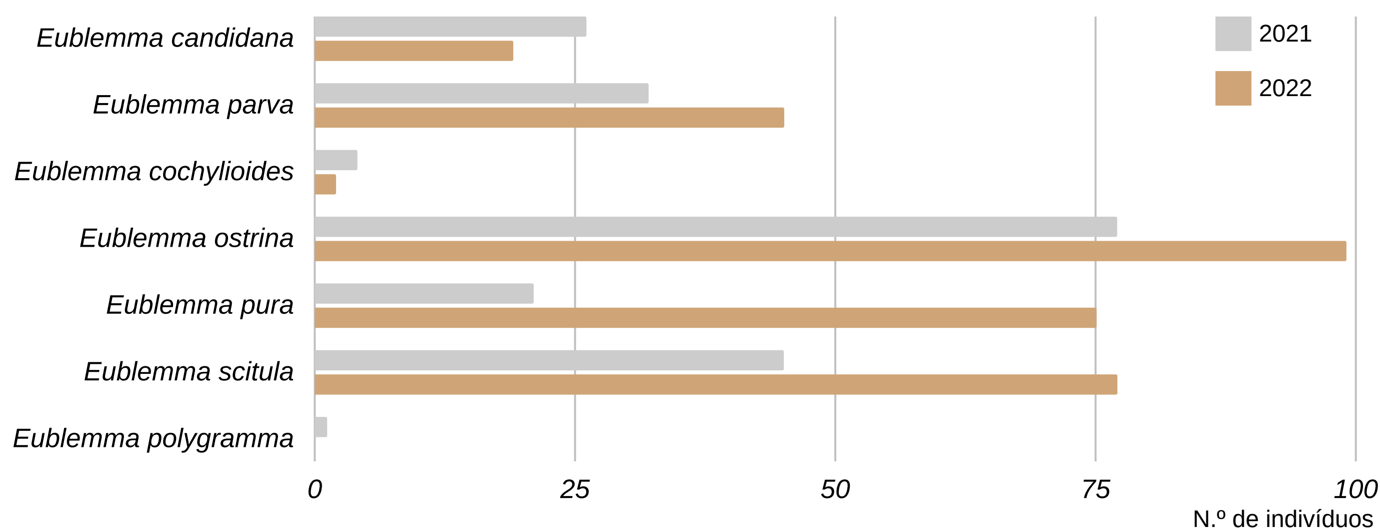
Para mais esclarecimentos deverá consultar o Manual da REBN em:
https://www.reborboletasn.org/materiais-de-apoio

Imagens:

S. decorata © Francisco Rodriguez; *S. ornata* © Fernando Ferreira; *S. submutata* © João Nunes.

O género *Eublemma* pertence à família Erebidae e foi descrito pelo entomologista alemão Jacob Hübner, em 1821. Em Portugal continental, há registo de 9 espécies deste género: *E. candidana* (Fabricius, 1794), *E. parva* (Hübner, 1808), *E. cochylioides* (Guenée, 1852), *E. ostrina* (Hübner, 1808), *E. purpurina* (Denis & Schiffermüller, 1775), *E. amoena* (Hübner, 1803), *E. pura* (Hübner, 1813), *E. polygramma* (Duponchel, 1842) e *Eublemma scitula* (Rambur, 1833).

As estações da REBN registaram, nos primeiros dois anos do projeto, **524** ind., **206**, em 2021, e **318**, em 2022.



E. candidana



E. parva



E. cochylioides





J F M A M J J A S O N D



J F M A M J J A S O N D

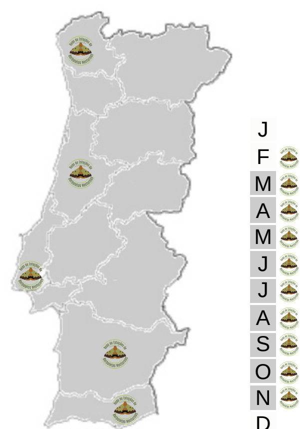


J F M A M J J A S O N D

Ver legenda

E. ostrina





E. purpurina





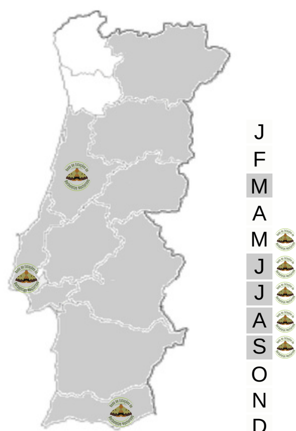
E. amoena





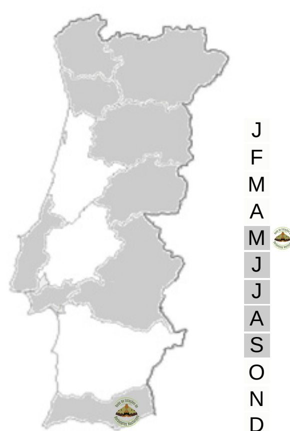
E. pura





E. polygramma





E. scitula



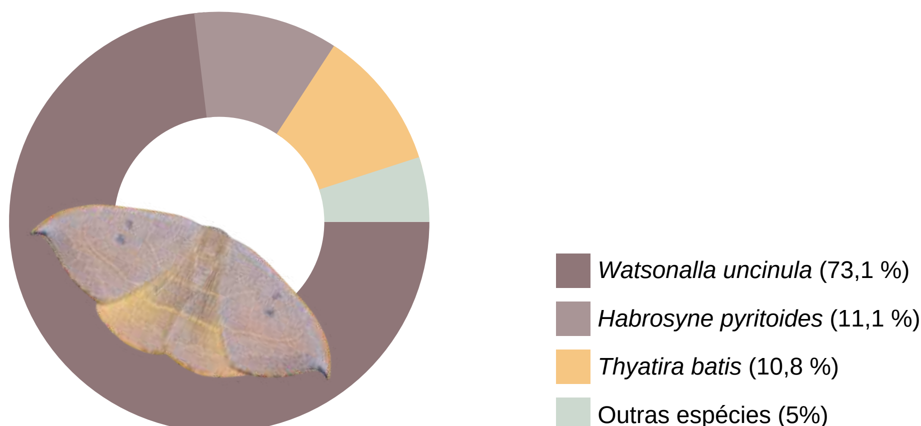


Ver legenda

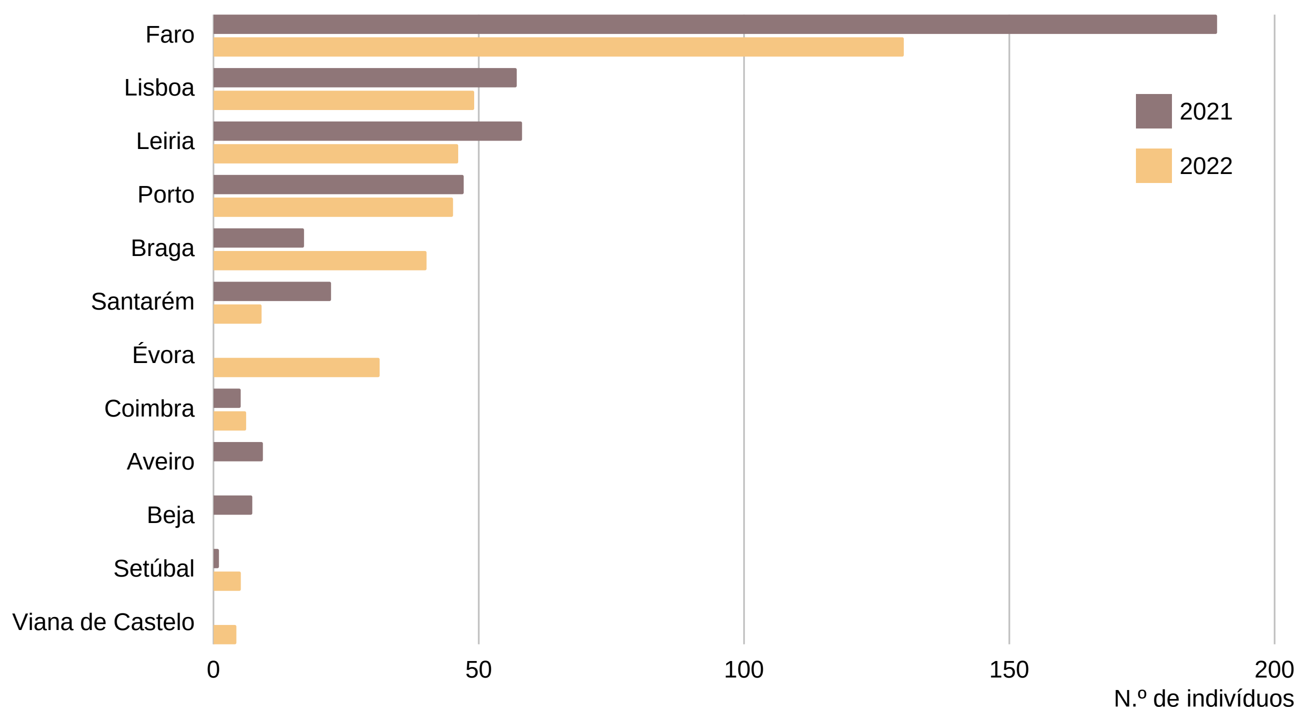
Imagens*:* *E. candidana* e *E. amoena* © João Nunes; E. parva, *E. ostrina*, *E. pura* e *E. scitula* © Ana Valadares; *E. cochylioides* e *E. polygramma* © José Manuel Gaona Ríos; *E. purpurina* © J. Teixeira.

A família Drepanidae registou **1.063** indivíduos durante os dois primeiros anos do projeto, **580** ind., em 2021, e **483** ind., em 2022.

No gráfico pode observar-se as três espécies mais abundantes registadas no período referido.



Os cerca de 73% de registos da espécie *Watsonalla uncinula* correspondem a **412** ind., em 2021, e **365** ind., em 2022. No gráfico pode observar-se os registos desta espécie, por distrito.



Os registos de *Watsonalla uncinula* ocorreram de janeiro a dezembro, verificando-se que os meses com menos registos da espécie foram janeiro, novembro e dezembro.

Em 2021, a Estação Sargaço, em Lagos, foi a que registou o maior número de indivíduos da espécie *Watsonalla uncinula* (80 ind.) e em 2022, foi a Estação Alfambras, em Aljezur (58 ind.).

Imagem: *Watsonalla uncinula* © Ana Valadares

Autora: Sandie Mourão

A Estação Rio Seco Moth Station começou a funcionar em março de 2021. Fica na aldeia do Rio Seco, concelho de Batalha, que está na Beira Litoral. É uma zona agrícola, com carvalhos, oliveiras, árvores de fruto e vinha, grande parte já em estado de abandono. Coloco a minha armadilha, tipo *Skinner*, nas traseiras da nossa casa - na antiga eira, durante o verão, e no telheiro, no inverno.

A minha primeira sessão (quando finalmente adquiri a lâmpada certa!) foi na noite de 17 para 18 de março - logo de manhã fui a correr para ver o que estava à minha espera ... e que bela surpresa ... mais de que 100 bichos, nem todos macros (ou até borboletas), e apaixonei-me logo pela *Diaphora mendica*, parecia uma mulher chique dos anos 1920. E foi assim, nunca mais parei. Falo sobre as minhas borboletas noturnas e a Rede a qualquer pessoa que queira ouvir!



Diaphora mendica (Clerck, 1759)

No início só fazia uma sessão por mês, mas, desde janeiro 2022 tenho ganhado confiança e normalmente faço duas ou três sessões por mês.

Não conseguiria identificar os meus lindos visitantes lepidópteros sem ajuda da equipa da Rede, que todos os meses verifica e corrige as minhas tentativas de identificação.

De março 2021 até abril 2023, fiz 65 sessões. Nelas identifiquei 3.819 borboletas noturnas, num total de 261 espécies. De acordo com os dados fornecidos pelo Helder Cardoso (porque na verdade não sei estas coisas), há seis espécies que foram as mais abundantes: A *Eilema caniola* (296 ind.) fica no top da lista no Excel, acho só agora a consigo diferenciar da *Coscinia chrysocephala* (142 ind.), que também é uma visita regular. A seguir é a *Eupithecia abbreviata* (213 ind.) – metade delas apareceram no dia 27 de fevereiro 2022 quando registei um total de 107 ind. ... uma verdadeira festa! A seguir vem a *Idaea eugeniata* (190 ind.), a *Idaea degeneraria* (172 ind.), a *Cerastis faceta* (165 ind.) e a *Hoplodrina ambigua* (147 ind.). Nada disto é muito diferente do que se passa nas outras estações.

Algumas coisas interessantes sobre as visitantes à minha estação:

1) Em Junho 2021, registei uma *Hoplodrina octogenaria*, que de acordo com o Helder, é um dos poucos registos a sul da cidade de Leiria.

2) Depois da equipa coordenadora analisar os dados do ano 2021 foi confirmado que uma espécie identificada na minha estação foi vista pela primeira vez na Beira Litoral, a *Agrotis lata.*

3) O género com mais espécies identificadas foi a *Idaea*, e até agora (incluindo os meses de maio e junho de 2023) registei 24 espécies. As mais abundantes são a *Idaea eugeniata* e a *Idaea degeneraria* (ver números em cima), e a linda e delicada *Idaea subsericeata* (49 ind.), que me faz lembrar uma noiva, mas a minha preferida é a *Idaea ostrinaria* (9 ind.) porque adoro as suas cores arroxeadas.

Autora: Sandie Mourão


Idaea ostrinaria (Hübner, 1813)


Triodia sylvina (Linnaeus, 1761)

4) No âmbito da rede, há uma espécie que só foi registada na minha estação, pelo menos até à data! Refiro-me à *Triodia sylvina,* que foi vista em outubro de 2021 (22 ind.) e 2022 (9 ind.). Estou também à espera dela em 2023!

As que me dão mais gozo e admiração são as da família Sphingidae, deve ser o seu tamanho, a sua beleza e ... os seus pés peganhentos! Vi a minha primeira *Marumba quercus* no dia 15 de junho de 2021 (6 ind.) e, desde então, visitaram a minha estação a *Hyles euphorbiae* (2 ind.), a *Hyles livornica* (13 ind.), a *Deilephila elpenor* (2 ind.), e a *Smerinthus ocellata* (2 ind.). Mas, na verdade, a borboleta que mais me faz sorrir é a muito peluda *Peridea anceps* (24 ind.) - parece um velho russo.


Marumba quercus (Denis & Schiffermüller, 1775)


Peridea anceps (Goeze, 1781)

Sou uma cientista nas humanidades, professora de coração e investigadora porque adoro saber o porquê das coisas e penso que posso mudar um pouco o mundo, desta forma. Não sabia nada de borboletas noturnas, mesmo NADA! Na verdade, os últimos dois anos foram cheios das grandes aprendizagens sobre lepidópteros. Fico encantada quando encontro estes bichos aqui pela casa e agora posso gritar com certeza: "It's a moth!". Até nos meus passeios matinais, que sempre fiz todos os dias com as minhas cadelas, já reparo nas pequenas criaturas a sair assustadas dos seus esconderijos nas ervas – como é possível nunca ter reparado antes? Realmente, que mundo encantador descobri desde dia o 18 de março 2021!

Adoro fazer parte deste projeto, estou cada vez mais orgulhosa do meu contributo e nunca imaginei que ficava tão apaixonada com este mundo tão diverso e tão, tão lindo. Devo isto tudo ao grupo das Aves da Batalha que lançaram o desafio e estiveram sempre a meu lado para ajudar. Um enorme obrigada a eles e aos elementos da Rede que são muito pacientes comigo. Agora só falta contagiar o meu neto, que tem quase 2 anos, falta pouco!



Imagens: Sandie Mourão.

Autor: Helder Cardoso

Condições meteorológicas



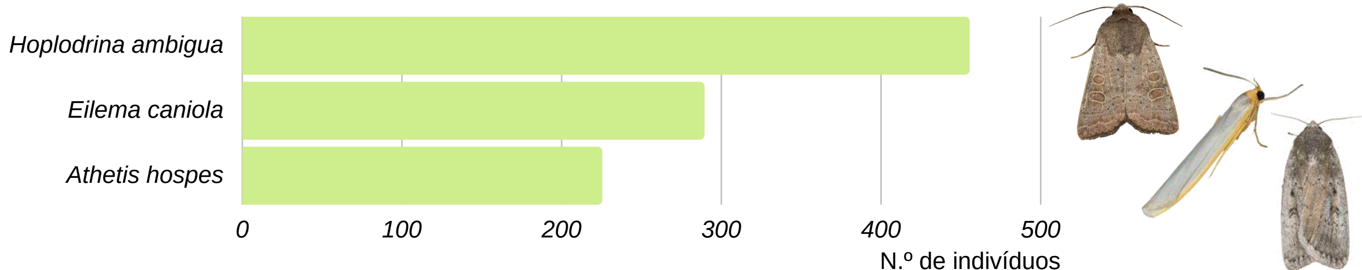
O mês de maio de 2023 em Portugal continental classificou-se como muito quente em relação à temperatura do ar e muito seco em relação à precipitação. Tendo sido o 8.º maio mais quente desde 1931. De referir que dos 10 meses de maio mais quentes, 7 ocorreram depois de 2000.
(Para mais informações consulte o IPMA : https://www.ipma.pt)

Sessões de armadilhagem



	Dados das Estações (n.º)				Sessões Ocasionais (n.º)	
	Estações	Sessões	Espécies	Ind.	Espécies	Ind.
Janeiro	25	62	87	1405	3	3
Fevereiro	30	73	105	1760	63	479
Março	37	105	210	3061	111	804
Abril	37	99	277	5877	148	936
Maio	32	67	292	5845	96	377

As 3 espécies mais abundantes em maio de 2023



A Estação Bonaparte 2, em Setúbal, da responsabilidade de J. Fabião, foi a que registou maior n.º de indivíduos das espécies *H. ambigua* (167 ind.) e *E. caniola* (53 ind.). A Estação do Moinho do Belmiro, em Vila Nova de Gaia, da responsabilidade de Jorge Gomes, registou o maior número de *Athetis hospes* (40 ind.).

Novas Estações



Em maio, inscreveram-se na REBN 2 Estações: Estação Ribeira de Palheiros (Lourinhã) e Estação Praia de Francelos (Vila Nova de Gaia). A primeira é da responsabilidade de Rúben Ferreira e a segunda de José Veludo.

Psilogaster loti (Ochsenheimer, 1810)



Família
Lasiocampidae

Subfamília
Lasiocampinae

Primeiro registo em Portugal
Covilhã, Beira Baixa, C. Mendes (Mendes, 1902)

Planta-hospedeira
Cistus spp. *e Halimium* spp.

Envergadura
27 - 35 mm

Distribuição



Ver legenda

Em 2021 e 2022, as estações que integram a REBN registaram 10 indivíduos da espécie *Psilogaster loti,* 7 ind. no primeiro ano e 3 ind. no segundo. Dos registos observados, 9 ocorreram no Algarve e eram fêmeas.

De notar que as antenas de ambos os sexos são bipectinadas, no entanto nos machos os segmentos são mais longos.



Imagens: Ana Valadares

Fotos: Ana Valadares











As imagens representam as fases do ciclo de vida da espécie *Psilogaster loti* (ovo, larva, pupa e adulto).

Autor: João Nunes





No dia 11 de março de 2023 foi apresentado publicamente o Guia de Campo da Mata de Vilar.

A Mata de Vilar, situada em pleno coração da Paisagem Protegida do Sousa Superior, é o espaço verde mais emblemático do concelho de Lousada, sendo também a sua maior mancha contínua de floresta nativa. Pelo facto de constituir um exemplo de gestão sustentável e de promoção integrada da biodiversidade e da cultura local, os órgãos locais acharam imperativo dar a conhecer essa riqueza ao público, através de um livro com linguagem acessível que não só desperte o leitor e o visitante para a singularidade deste espaço, como também sensibilize para a importância da sua conservação e preservação.

A apresentação contou com a presença dos autores Ana Maria Pereira, Milene Matos e Manuel Nunes, Vereador do Ambiente e Natureza do Município de Lousada. Após a apresentação, os participantes foram convidados a fazer uma caminhada interpretada onde puderam utilizar o Guia de Campo para identificar e reconhecer algumas das espécies presentes naquele espaço.

A obra reúne informação técnica e científica de 146 espécies de fauna, flora e cogumelos. Entre essas destacamos aqui a inclusão de três espécies de borboletas noturnas: *Moma alpium*, *Hoyosia codeti* e *Phalera bucephala*. Três espécies tipicamente florestais e comuns na Mata.

O guia poderá ser encontrado na Mata de Vilar e na Loja interativa do Turismo de Lousada.

Curiosidade: A Mata de Vilar foi palco de um trabalho pioneiro de inventariação de borboletas noturnas ao longo de 2021. Este trabalho levado a cabo pelo João Nunes permitiu detetar 244 espécies de borboletas noturnas. Os resultados encontram-se publicados em revista científica (Nunes, 2022).

Bibliografia:

Nunes, J. 2022. *Moth diversity of Mata de Vilar,* Lousada, Portugal (Lepidoptera). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 70: 367–372.

Autora: Darinka Gonzalez

Patrick Barkham escreve artigos sobre história natural no *The Guardian*. A 24 de maio de 2023, tendo como referência vários estudos, publicou um artigo sobre a diminuição em mais de um terço, na última década, das populações de borboletas que vivem nos prados europeus.



Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)



Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)

Dezassete espécies que antes eram comumente encontradas em zonas com vegetação rasteira e em prados, diminuíram em média 36% entre 2011 e 2020. Esta tendência foi registada em 22 países, e incluem espécies como *Lycaena phlaeas*, *Polyommatus icarus* e *Maniola jurtina*.

A Grã-Bretanha foi o país em que se registou a queda populacional mais significativa. Em toda a Europa, a espécie mais afetada é a *Phengaris arion*, com uma redução de 82% desde 1990. Curiosamente, esta espécie está atualmente a registar um aumento populacional na Grã-Bretanha, devido a um programa de reintrodução e a uma cuidada gestão do programa de conservação da espécie.

Outras espécies que apresentam declínios populacionais significativos em toda a Europa incluem a *Lasiommata megera*, com queda de 68%, *Lysandra bellargus*, com queda de 64%, seguida da *Coenonympha pamphilus*, com queda de 61%.



Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)



Phengaris arion (Linnaeus, 1758)

Autora: Darinka Gonzalez



Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)

Alguns investigadores atribuem os declínios em curso à intensificação agrícola. Isso inclui a aragem de pastagens tradicionais e o uso intensivo de fertilizantes e herbicidas, que destroem as flores silvestres e as gramíneas das quais as lagartas das borboletas se alimentam.

Nigel Bourn, cientista que lidera a *Butterfly Conservation*, afirma: "É muito deprimente. Estas são espécies comuns e devemos estar realmente preocupados com elas e com o que estas reduções populacionais podem indicar-nos sobre o estado de qualidade destes ecossistemas, atualmente. Temos que encontrar uma nova maneira de cultivar alimentos mais amigável à vida selvagem e temos um longo caminho a percorrer".



Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)

Estes resultados são baseados no indicador europeu para o estado das espécies de borboletas associadas a pastagens e prados. Este indicador foi desenvolvido pela *Butterfly Conservation Europe* e é uma medida chave sobre a saúde das pastagens e prados europeus.

Os especialistas e investigadores esperam que a lei europeia seja alterada, com o estabelecimento de metas obrigatórias para reverter o declínio de insetos polinizadores selvagens e devolver uma política de conservação da natureza que promova os ecossistemas e ajude a deter as perdas registadas nas últimas décadas.

Link para o artigo do *The Guardian*: https://amp.theguardian.com/environment/2023/may/24/europes-grassland-butterfly-population-down-more-than-a-third-in-10-years?

Imagens*:* *Lycaena phlaeas*, *Coenonympha pamphilus* e *Lysandra bellargus* © Ana Valadares; *Maniola jurtina* © Michael Guerreiro; *Phengaris arion* © Arturo Iglesias (Iberiantaxonomy); *Lasiommata megera* sem direitos de autor.



 **Site do projecto** - https://www.reborboletasn.org

 **Página no facebook** - https://www.facebook.com/RedeEstacoesBorboletasNocturnas


Aderir ao projecto - redeborboletas@gmail.com
Ajuda na identificação de espécies - id.redeborboletas@gmail.com
Boletim ou site - rebn.boletim@gmail.com

Equipa Responsável pela REBN: Helder Cardoso (Coordenador), Ana Valadares, João Nunes, João Tomás, Paula Banza e Thijs Valkenburg.
Colaboradores: Darinka Gonzalez, José Fabião e Pedro Gomes
Consultor: Martin Corley.

ISSN 2184-9722

